

**HUBUNGAN PENYAKIT DIABETES MELITUS DENGAN KEJADIAN  
KANDIDIASIS KUTIS DI RSUP Dr. SOERADJI TIRTONEGORO  
KLATEN**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran**



Diajukan Oleh :

**Prima Ayu Oktavia**

**J 50010 0015**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

## SKRIPSI

### HUBUNGAN PENYAKIT DIABETES MELITUS DENGAN KEJADIAN KANDIDIASIS KUTIS DI RSUP dr. SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN

Yang diajukan Oleh :

Prima Ayu Oktavia  
J500100100

Telah disetujui oleh dewan penguji skripsi Fakultas Kedokteran Universitas  
Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Sabtu, tanggal 8 Maret 2014

Penguji

Nama : dr. Nurrachmat Mulianto, M.Sc, Sp.KK  
NIP/NIK : 197412092010011005

Pembimbing Utama

Nama : dr. Flora Ramona, M.Kes, Sp.KK  
NIP/NIK : 100.1540

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Ratih Pramuningtyas  
NIP/NIK : 1014

Dekan



Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr, SpA (K)  
NIK : 400.1243

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali dalam naskah ini dan disebutkan dalam pustaka.

Surakarta,      Februari 2014



Prima Ayu Oktavia

## MOTTO

“Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu Sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

(Al-Baqarah: 153)

“Sesungguhnya orang yang paling mulia di sisi Allah adalah orang yang paling taqwa di antara kalian...”

(QS. Al-Hujurat: 13)

“Dan berpeganglah kamu semuanya kepada tali (agama) Allah, dan janganlah kamu bercerai berai,.....”

(QS. Ali Imron : 103)

## **PERSEMBAHAN**

Segala Puji bagi Allah, yang telah memberikan kemudahan dan ridho sehingga peneliti mendapatkan banyak kemudahan sehingga terselesainya skripsi ini.

Hasil karya ini peneliti persembahkan kepada :

Ibunda tercinta ibu Yayuk Puji Rahayu, Amd.Keb yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, materi, dan dukungan moril.

Ayahhanda tercinta Tri Suprihatin, Sst yang selalu memberikan kasih sayang, doa, materi, dan dukungan moril

Mas Didit Fajar Nugroho, S.ked tercinta yang selalu mendampingi setiap saat dan selalu memberikan semangat serta motivasi.

Adikku terkasih Salwa Aditya Putra, terima kasih atas bantuannya dan doa serta dukungannya.

Semua dosen dan guru yang pernah memberikan ilmu kepada saya, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Sahabat-sahabatku tersayang, yang selalu memberikan bantuan dan motivasi.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Assalamu'alaikum Wr. Wb,

Segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurah pada Nabi Muhammad SAW, Uswatun Hasanah.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta”.

Skripsi dengan judul “Hubungan Penyakit Diabetes Melitus Dengan Kejadian Kandidiasis Kutis Di RSUP DR Soeradji Tirtonegoro Klaten” ini tak lepas dari bantuan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Bambang Subagyo, dr, Sp. A(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Surakarta.
2. dr. Nurrachmat Muliando, M.sc, Sp.KK, selaku dosen penguji yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. dr. Flora Ramona Sigit Prakoeswa, M.Kes, Sp.KK., selaku pembimbing utama yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. dr. Ratih Pramuningtyas, selaku pembimbing pendamping yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. dr. Dodik Nursanto selaku kepala biro skripsi.
6. Direktur Utama RSUP DR. Soeradji Tirtonegoro Klaten.

7. Kedua orangtua saya, ayahanda tercinta Tri Suprihatin, Sst., dan ibunda tercinta Yayuk Puji Rahayu, Amd,Keb., Adik saya Salwa Aditya Putra dan seluruh keluarga yang telah memberikan doa dukungan, fasilitas, dan motifasi selama penulisan skripsi ini.
8. Mas Didit Fajar Nugroho tercinta yang selalu mendampingi penulis setiap saat dan selalu memberikan doa, semangat dan motivasi agar menyelesaikan skripsi ini.
9. Lia Dwi, dan Lina Zaenabu, yang selalu menemani penulis dalam senang maupun sedih.
10. Teman-teman FK UMS angkatan 2010 yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis.

Akhir kata, Semoga skripsi ini bermanfaat dan memberikan wawasan bagi pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta,      Februari 2014

## DAFTAR ISI

|                          |      |
|--------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....       | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii   |
| HALAMAN PERNYATAAN ..... | iii  |
| MOTTO .....              | iv   |
| PERSEMBAHAN .....        | v    |
| KATA PENGANTAR .....     | vi   |
| DAFTAR ISI .....         | viii |
| DAFTAR SINGKATAN .....   | x    |
| DAFTAR TABEL .....       | xi   |
| ABSTRAK .....            | xii  |
| INTISARI .....           | xiii |

## BAB I PENDAHULUAN

|                            |   |
|----------------------------|---|
| A. Latar Belakang .....    | 1 |
| B. Rumusan Masalah .....   | 3 |
| C. Tujuan Penelitian.....  | 3 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 3 |

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

|                              |    |
|------------------------------|----|
| A. Kandidiasis Kutis .....   | 5  |
| 1. Definisi .....            | 5  |
| 2. Etiologi .....            | 5  |
| 3. Epidmiologi .....         | 5  |
| 4. Patofisiologi .....       | 7  |
| 5. Faktor Predisposisi ..... | 8  |
| 6. Manifestasi Klinis .....  | 9  |
| 7. Diagnosis Banding .....   | 12 |
| 8. Penatalaksanaan .....     | 14 |
| B. Diabetes Melitus .....    | 16 |



|  |    |
|--|----|
| 1. Definisi .....                                    | 16 |
| 2. Klasifikasi .....                                 | 16 |
| 3. Faktor Resiko .....                               | 17 |
| 4. Patofisiologi .....                               | 18 |
| 5. Patogenesis .....                                 | 20 |
| 6. Diagnosis Diabetes Melitus .....                  | 20 |
| C. Hubungan Kandidiasis dengan Diabetes Melitus..... | 22 |
| D. Kerangka Pemikiran .....                          | 24 |
| E. Hipotesis.....                                    | 24 |
| <br>BAB III METODE PENELITIAN                        |    |
| A. Design Penelitian.....                            | 25 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....                 | 25 |
| C. Populasi dan Sampel Penelitian .....              | 25 |
| D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....                | 25 |
| E. Variabel Penelitian .....                         | 26 |
| F. Definisi Operasional.....                         | 26 |
| G. Teknik Pengumpulan Data .....                     | 26 |
| H. Analisis Data .....                               | 27 |
| I. Rancangan Penelitian .....                        | 28 |
| J. Penatalaksanaan Penelitian .....                  | 29 |
| <br>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN           |    |
| A. Hasil Penelitian .....                            | 30 |
| B. Pembahasan .....                                  | 34 |
| <br>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN                       |    |
| A. Kesimpulan .....                                  | 38 |
| B. Saran .....                                       | 38 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                 | 40 |
| LAMPIRAN .....                                       | 45 |

## **DAFTAR SINGKATAN**

|       |   |
|-------|---|
| ADA   | : American Diabetes Association           |
| AGEs  | : Advanced Glycation Endproducts          |
| C     | : Candida                                 |
| DM    | : Diabetes Melitus                        |
| ECM   | : Extra-Cellular Matrix                   |
| ERK   | : Extra-cellular Regulated Protein Kinase |
| GDPT  | : Gula Darah Puasa Terganggu              |
| GLUT  | : Glucose Transportes                     |
| MAPKs | : Mitogen Activated Protein Kinase        |
| PAS   | : Periodic Acid-Schiff                    |
| PKC   | : Protein Kinase C                        |
| ROS   | : Reactive Oxygen Species                 |
| TGF   | : Transforming Growth Factor – F3         |
| TGT   | : Toleransi Glukosa Terganggu             |
| WHO   | : World Health Organitation               |

## **DAFTAR TABEL**

- Tabel 1. : Kriteria Diagnosis DM menurut ADA 2007.
- Tabel 2. : Pelaksanaan Penelitian.
- Tabel 3. : Distribusi subjek penelitian berdasarkan usia.
- Tabel 4. : Distribusi subjek penelitian berdasarkan Jenis Kelamin
- Tabel 5. : Frekuensi Kasus Berdasarkan Jumlah Kasus Kandidiasis kutis dengan Diabetes Melitus dan Kasus Kandidiasis kutis yang tidak terkena Diabetes Melitus.
- Tabel 6. : Hasil Uji Fisher's
- Tabel 7. : Hasil Uji Koefisien Kontingensi
- Tabel 8. : RasioPrevalensi

## **RELATED DISEASES OF DIABETES MELLITUS WITH CANDIDIASIS CUTIS IN DR. SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN HOSPITAL**

### **ABSTRACT**

**Background:** Fungal disease caused by a fungus candida called candidiasis, candida infection affects the skin while the called candidiasis cutis. Diabetes mellitus (DM) is a distinctive clinical syndrome characterized by the presence of hyperglycemia caused by a deficiency or a decrease in the effectiveness of insulin. High levels of blood glucose causes heightened skin glucose levels in patients with diabetes mellitus, thus simplifying the onset of skin manifestations such as dermatitis, bacterial infections, fungal infections, and others. Candida albicans infection becomes much easier in patients with immunocompromised circumstances such as in patients with DM.

**Objective:** to determine the relationship of candidiasis cutis with DM.

**Methods:** Design this study is observational analytic cross-sectional study. Hypothesis test used was Fisher's Exact test followed by a contingency coefficient on record data medic patients who have candidiasis cutis with DM in department dermatology and venereology Soeradji Tirtonegoro Klaten period January 2011-December 2013.

**Results:** The results of this study of 63 samples was obtained 49 cases of candidiasis, 38 cases candidiasis cutis with DM, 11 cases of candidiasis nail with DM, and the rest candidiasis cutis without DM. Fisher's exact analysis results indicate that there is a relationship of candidiasis cutis with DM with a weak correlation (fisher's exact = 0,048, koefisien kontingensi = 0,239).

**Conclusion:** The conclusion of this study is that there is a relationship Candidiasis cutis with diabetes mellitus (DM) with a weak relationship.

**Keywords:** *Candidiasis, Candidiasiscutis, Diabetes Mellitus(DM)*

# **HUBUNGAN PENYAKIT DIABETES MELITUS DENGAN KEJADIAN KANDIDIASIS KUTIS DI RSUP Dr. SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN**

## **INTISARI**

**Latar Belakang :** Penyakit jamur yang disebabkan oleh jamur *candida* dinamakan kandidiasis, sedangkan infeksi *candida* menyerang kulit disebut sebagai kandidosis kutis. Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu sindrom klinik yang khas ditandai oleh adanya hiperglikemia yang disebabkan oleh defisiensi atau penurunan efektifitas insulin. Tingginya kadar glukosa darah menyebabkan meningkatnya kadar glukosa kulit pada pasien diabetes melitus sehingga mempermudah timbulnya manifestasi kulit berupa dermatitis, infeksi bakterial, infeksi jamur, dan lain-lain. Infeksi *Candida albicans* menjadi lebih mudah pada pasien dengan keadaan imunokompromise seperti pada penderita DM.

**Tujuan :** untuk mengetahui hubungan kandidiasis kutis dengan DM.

**Metode Penelitian :** Penelitian ini merupakan penelitian observasi analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *Fisher's Exact* kemudian dilanjutkan dengan koefisien kontingensi pada data rekam medik pasien penderita yang mengalami kandidiasis kutis dengan DM di RSUP . Soeradji Tirtonegoro Klaten periode Januari 2011-Desember 2013.

**Hasil :** Hasil penelitian ini dari 63 sampel didapatkan 49 kasus kandidiasis, 38 kasus kandidiasis kutis disertai DM, 11 kasus kandidiasis kuku disertai DM, dan sisanya kandidiasis kutis tanpa DM. Hasil analisis fisher's exact menunjukkan bahwa terdapat hubungan kandidiasis kutis dengan DM dengan korelasi yang lemah (fisher's exact =0,048, koefisien kontingensi= 0,239).

**Kesimpulan :** Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan Kandidiasis kutis dengan Diabetes Melitus (DM) dengan tingkat hubungan yang lemah.

**Kata kunci:** Kandidiasis, Kandidiasis kutis, Diabetes Melitus (DM)